Bull Micral®

CARTE 4 VOIES
SPR – SERVEUR

Bull

Bull Micral

BULL MICRAL
CARTE 4 VOIES SPR_SERVEUR
(DCM 1963)

Sujet: GUIDE D'INSTALLATION

Date: Décembre 1985

0590632	1ere Edition
05 F1 36MK REVO	

Bull

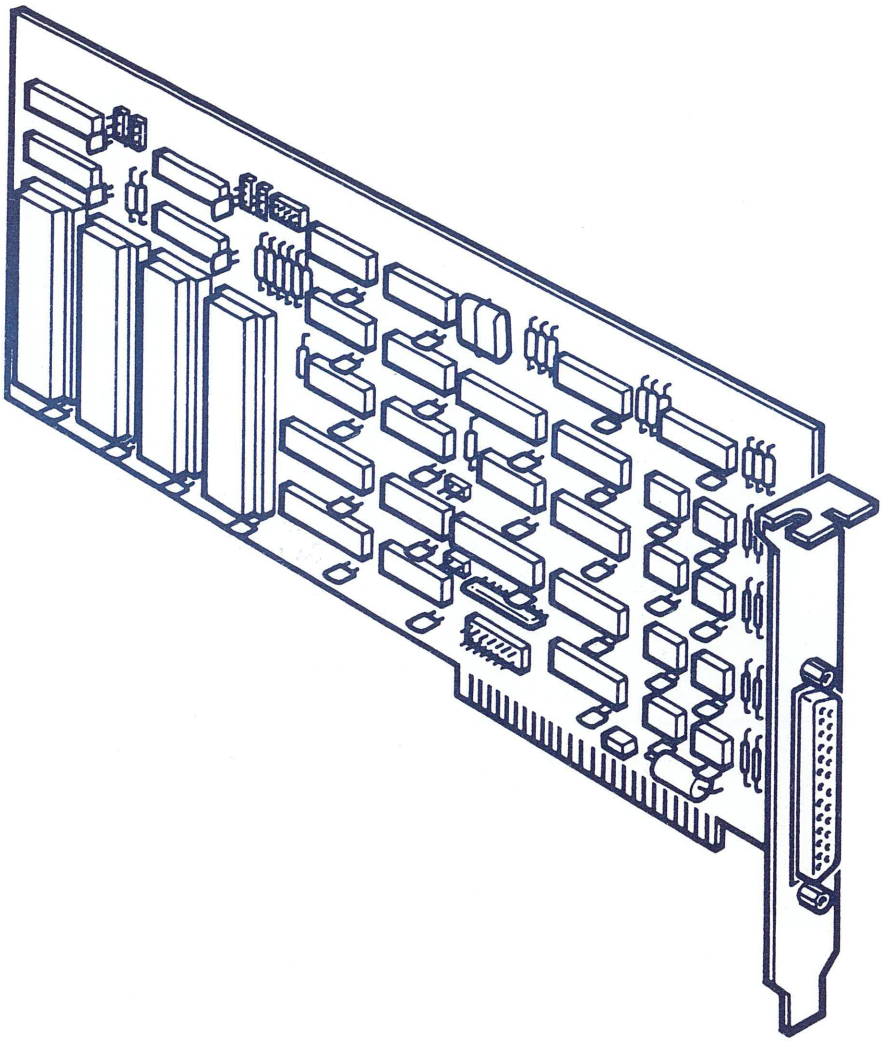
(C) COPYRIGHT BULL S.A. 1985
Dépôt légal
4è trimestre 1985

imprimé en France

Ce document est fourni à titre d'information seulement. Il n'engage pas la responsabilité de BULL S.A. en cas de dommages résultant de son application. Des corrections ou des modifications au contenu de ce document peuvent intervenir sans préavis.

TABLE DES MATIÈRES

1.	**INSTALLATION SUR MICRAL 60**	1-1
1.1.	**OUVERTURE DU BOÎTIER CENTRAL**	1-1
1.1.1.	Mise hors tension du système	1-1
1.1.2.	Déconnexion des éléments	1-2
1.1.3.	Dépose du capot	1-3
1.2.	**MISE EN PLACE DE LA CARTE**	1-4
1.2.1.	Démontage de l'équerre	1-4
1.2.2.	Mise en position des cavaliers de la carte	1-5
1.2.3.	Montage de la carte	1-7
1.3.	**REMONTAGE DU CAPOT**	1-8
2.	**CONNEXION DU CÂBLE DE LIAISON SPR**	2-1
3.	**FONCTIONNEMENT**	3-1
3.1.	**ORGANISATION**	3-1
3.2.	**SYNOPTIQUE DU COOPÉRATEUR SPR**	3-2
3.3.	**RÔLE DES CAVALIERS SUR LA CARTE**	3-3
3.4.	**ADRESSES DES ENTRÉES SORTIES**	3-5
4.	**VÉRIFICATIONS DES LIAISONS PHYSIQUES ET LOGIQUES**	4-1

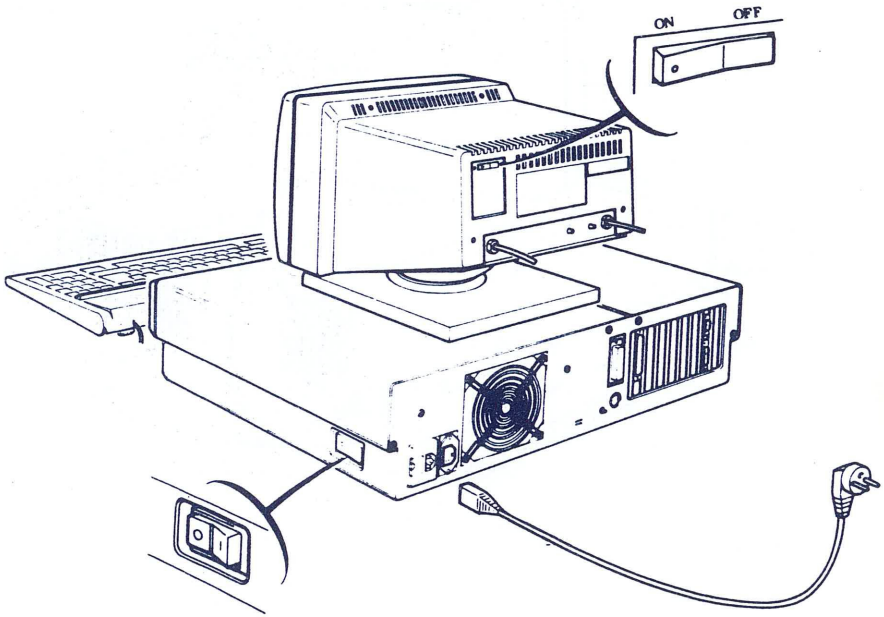


1. INSTALLATION SUR MICRAL 60

1.1. OUVERTURE DU BOÎTIER CENTRAL

1.1.1. Mise hors tension du système

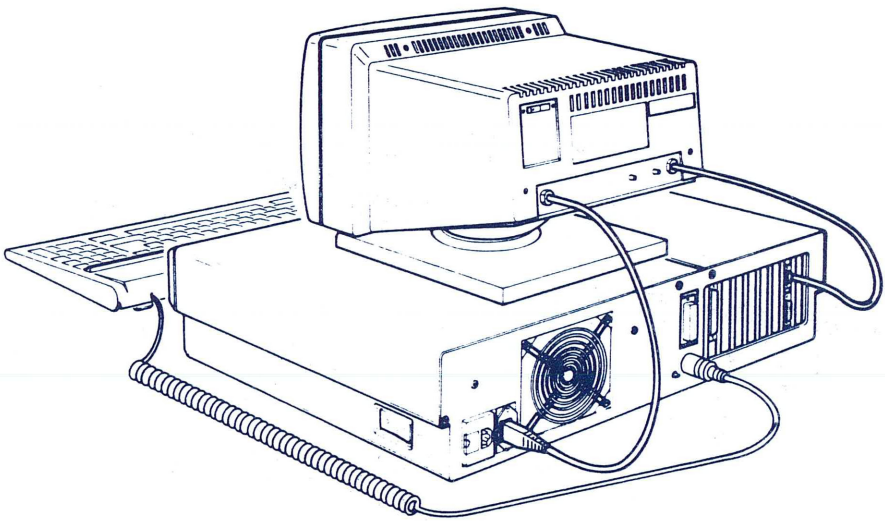
— Mettez l'interrupteur du coffret sur "0" et celui de l'écran sur "OFF".



Débranchez le cordon d'alimentation du coffret.

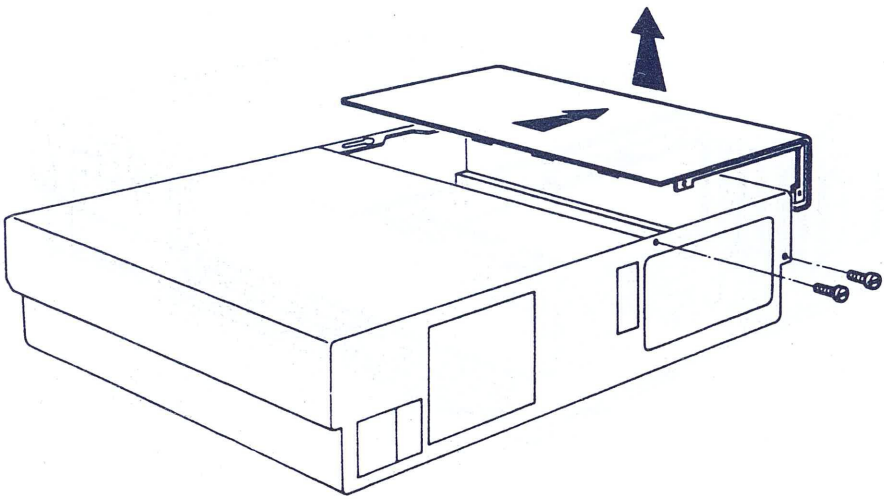
1.1.2. Déconnexion des éléments

— Débranchez la fiche secteur du cordon d'alimentation de l'écran.
— Débranchez le cordon de liaison de l'écran au coffret au niveau du coffret.
— Débranchez le cordon de raccordement du clavier.



1.1.3. Dépose du capot

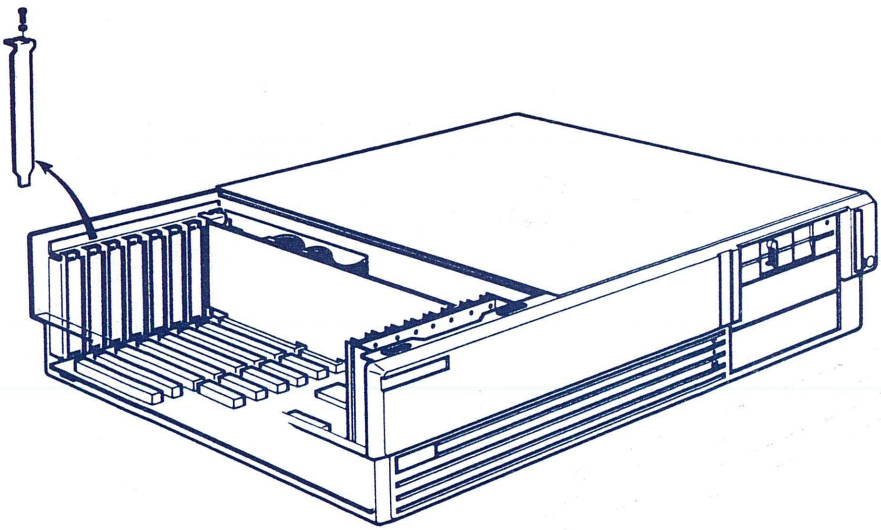
— A l'aide du tournevis, fourni avec le coffret unité centrale, retirez les deux vis fixant le capot utilisateur.
— Saisissez le capot avec les deux mains et faites-le coulisser vers la droite (de 2,5 cm) de façon à le déverrouiller.
— Dégagez le capot vers le haut.



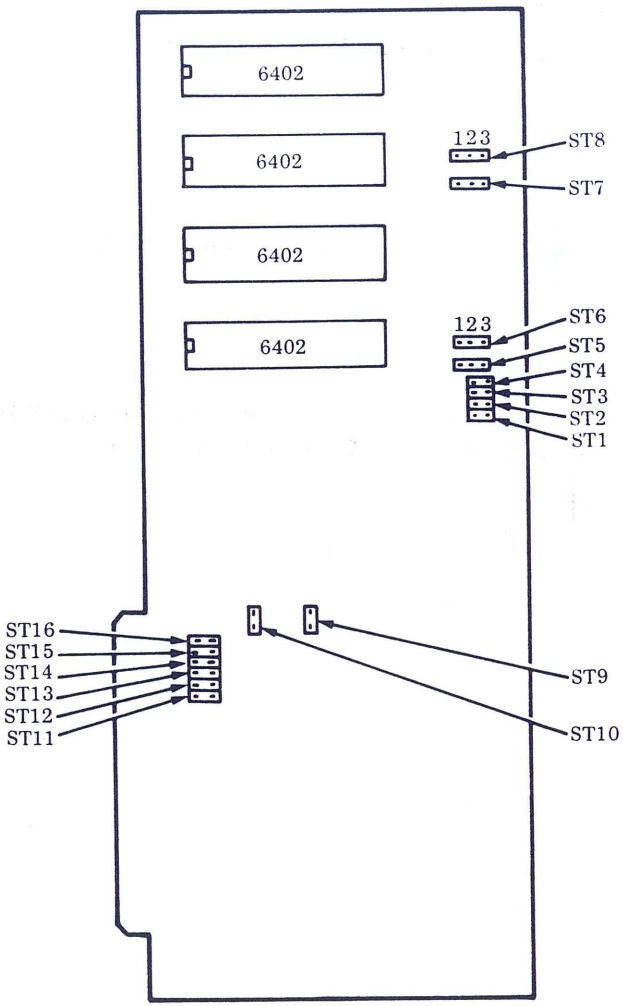
1.2. MISE EN PLACE DE LA CARTE

1.2.1. Démontage de l'équerre

— Repérez l'emplacement et démontez l'équerre en retirant la vis à son sommet.



1.2.2. Mise en position des cavaliers de la carte



Emplacement des cavaliers

Positionnement des cavaliers

ST5, ST6, ST7 et ST8 sont des cavaliers à trois plots et servent au choix de l'horloge.

Le positionnement physique peut se faire comme suit :

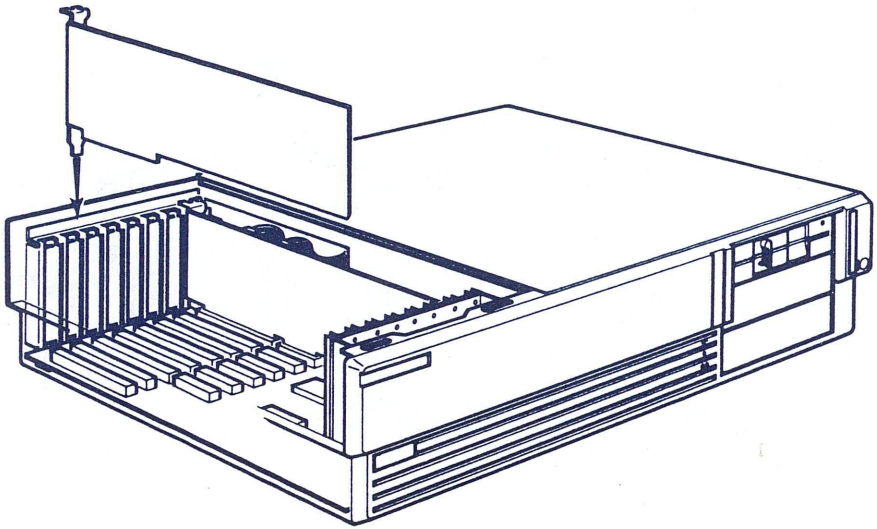
pour le choix voir § 3.3.

Les autres cavaliers sont à deux plots et doivent être positionnés ou pas selon votre configuration (voir § 3.3.).

1.2.3. Montage de la carte

— Repérez l'emplacement et démontez l'équerre en retirant la vis à son sommet.

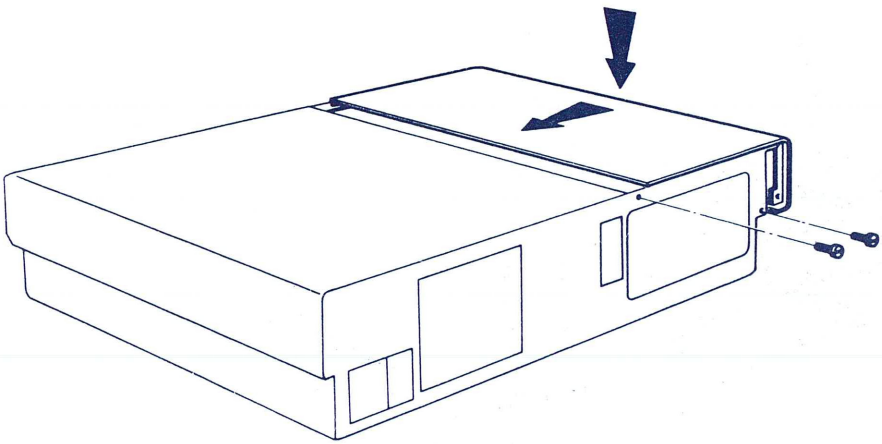
— Insérez doucement la carte pour éviter de tordre l'équerre.



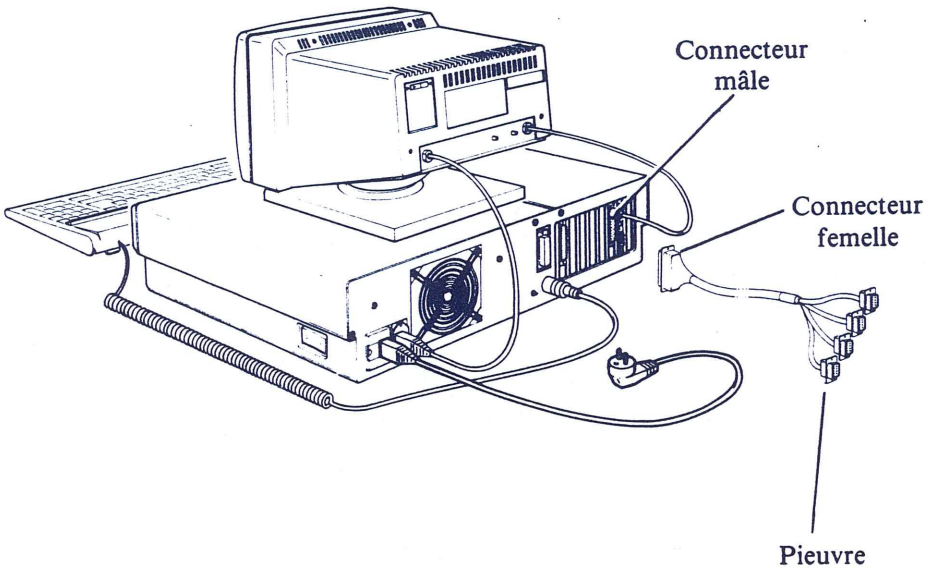
1.3. REMONTAGE DU CAPOT

— Remettez le capot en place en prenant garde au verrouillage.

— Fixez le capot à l'aide des vis.



2. CONNEXION DU CÂBLE DE LIAISON SPR



3. FONCTIONNEMENT

3.1. ORGANISATION

— La carte est organisée autour de quatre contrôleurs de lignes asynchrones : UART 6402 (Universal Asynchronous Receiver/Transmitter).
Chaque UART fait l'interface asynchrone avec la ligne de transmission à travers des contrôleurs de lignes à protection opto-électronique : le 9614 en émission et le HPCL 2602 en réception.

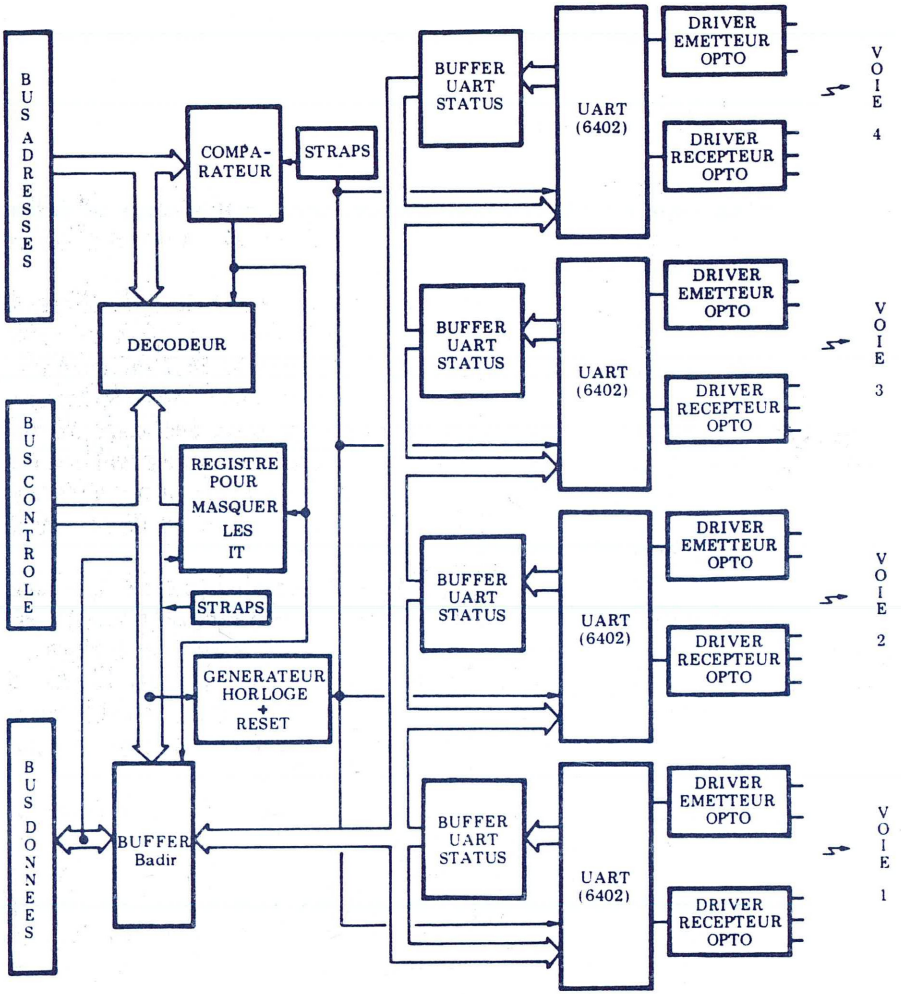
— Quatre voies sont alors présentes dans chaque carte coopérateur. Ces voies sont sélectées et adressées après un décodage du bus d'adresses avec une comparaison de l'adresse et de cavaliers. On remarquera que chaque Micral 60 peut avoir jusqu'à quatre cartes coopérateur SPR. Il pourra être alors serveur d'au plus seize terminaux SPR différents (voir § 3.3.).

— Les données sont mémorisées dans un tampon dans les deux sens (en lecture et en écriture). Aussi le mot d'état de l'UART est mémorisé avant de pouvoir être validé sur le bus de données.

— Un générateur d'horloge et de réinitialisation, le 8284, permet, à l'aide de cavaliers et d'un oscillateur de 12 MHz, le choix entre deux fréquences de transmission, soit 4 MHz ou 2 MHz pour chaque voie SPR.

— Une ligne d'interruption est choisie par cavalier. Cette interruption peut être masquée ou démasquée pour chaque voie séparément. Un registre (ensemble de bascules D) mémorise le masque de validation pour laisser passer une interruption en cas de réception et d'erreur sur la voie (cette fonction n'est pas utilisée sur Micral 60, avec le système PROLOGUE version 2.23 et NGECMB V1.1b).

3.2. SYNOPTIQUE DU COOPÉRATEUR SPR



3.3. RÔLE DES CAVALIERS SUR LA CARTE

Les emplacements physiques des cavaliers sur la carte sont montrés par le schéma du § 1.2.2.
Remarque : Dans ce qui suit, ⊕ signifiera que le cavalier est positionné, et ⊖ signifiera que le cavalier est non positionné. On a seize cavaliers sur cette carte, de ST1 à ST16 :

— Cavaliers Interruption (It) en cas d'erreur :

ST1 : ⊕ It en cas d'erreur transmission sur la voie 1
⊖ pas d'It en cas d'erreur transmission sur la voie 1

ST2 : ⊕ It en cas d'erreur transmission sur la voie 2
⊖ pas d'It en cas d'erreur transmission sur la voie 2

ST3 : ⊕ It en cas d'erreur transmission sur la voie 3
⊖ pas d'It en cas d'erreur transmission sur la voie 3

ST4 : ⊕ It en cas d'erreur transmission sur la voie 4
⊖ pas d'It en cas d'erreur transmission sur la voie 4

— Cavaliers : choix de l'horloge

ST5 : choix de l'horloge de transmission à rapport cyclique 2/3, 1/3 sur la voie 2.

ST6 : choix de l'horloge de transmission à rapport cyclique 2/3, 1/3 sur la voie 1.

ST7 : choix de l'horloge de transmission à rapport cyclique 2/3, 1/3 sur la voie 3.

ST8 : choix de l'horloge de transmission à rapport cyclique 2/3, 1/3 sur la voie 4.

⊕ Choix de l'horloge H Ligne = 4 MHz
⊖ Choix de l'horloge H/2 Ligne = 2 MHz

— Cavaliers : adresses Entrées/Sorties (E/S)

ST9 et ST10 : Plage d'adresse de décodage des E/S de la carte (voir ci-après).

— Cavaliers : choix de la ligne d'Interruption sur le bus d'Extension

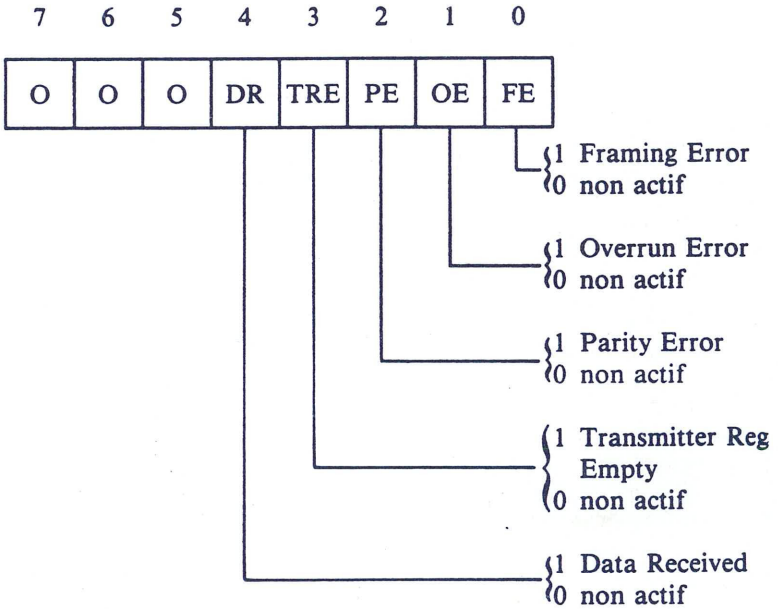
ST11, ST12, ST13, ST14, ST15 ou ST16 : choix respectif d'une ligne It parmi RQ7, RQ6, RQ5, RQ4, RQ3 ou RQ2.

	Cavaliers		Adresses des E/S (en Hexa.)		
	ST10	ST9	DATA	STATUS	MASKIT
Voie 1	⊕	⊕	340	344	344
	⊕	⊖	348	34C	34C
	⊖	⊕	350	354	354
	⊖	⊖	358	35C	35C
Voie 2	⊕	⊕	341	345	345
	⊕	⊖	349	34D	34D
	⊖	⊕	351	355	355
	⊖	⊖	359	35D	35D
Voie 3	⊕	⊕	342	346	346
	⊕	⊖	34A	34E	34E
	⊖	⊕	352	356	356
	⊖	⊖	35A	35E	35E
Voie 4	⊕	⊕	343	347	347
	⊕	⊖	34B	34F	34F
	⊖	⊕	353	357	357
	⊖	⊖	35B	35F	35F

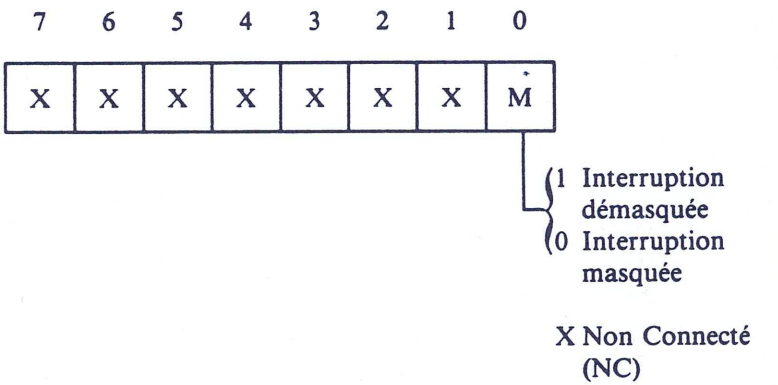
Cavaliers ST10, ST9 avec les adresses d'Entrées/Sorties.

3.4. ADRESSES DES ENTRÉES SORTIES (voir schéma ci-avant)

— Data : Données, en lecture et en écriture.
— Status : Mot d'Etat du 6402 pour chaque voie, en lecture.



— Masque It : Masque d'interruption en cas d'erreur de transmission, en écriture.



4. VÉRIFICATIONS DES LIAISONS PHYSIQUES ET LOGIQUES

Les utilitaires TTSPRMB-X, TTSPR50-X et TTSPR20-X, destinés au terminal Micral 30, 60, 90.50 et 90.20 respectivement, permettent de vérifier rapidement des erreurs concernant la liaison physique et logique du terminal-serveur :

— Implantation et configuration des cavaliers de la carte SPR du terminal (Micral 30 et 60).
— Câble de connexion terminal-serveur.
— Déclaration des modules SPR (NGET, NGET20, NGETMB, NGEC, NGEC50, NGECMB) dans le fichier SYSCONF-S.
— Initialisation du terminal et du serveur.
— Signaux SPR du serveur.
— Témoin d'activité du serveur.

et d'afficher :

— Numéro de ligne du terminal.
— Numéro de version du système SPR.
— Des ressources du serveur et du terminal.

Bull

VOS REMARQUES SUR CE DOCUMENT / TECHNICAL PUBLICATIONS REMARKS FORM

TITRE / *TITLE*

CARTE 4 VOIES SPR - SERVEUR
Guide d'installation

N° REFERENCE / *REFERENCE No :*

05F1 36MK REV0

DATE / *DATED :*

Décembre 1985

ERREURS DETECTEES / *ERRORS IN PUBLICATION*

AMELIORATIONS SUGGEREES / *SUGGESTIONS FOR IMPROVEMENT TO PUBLICATION*

▶ Vos remarques et suggestions seront attentivement examinées.

▶ *Your comments will be promptly investigated by qualified technical personnel and action will be taken as required.*

NOM / *NAME :* ..... DATE .....

SOCIETE / *COMPANY :* .....

ADRESSE / *ADDRESS :* .....

■ Envoyez ce document à :

■ *Send this sheet to :*

BULL MICRAL
Service Documentation
B.P. 73 Z.I. de Courtaboeuf
91942 LES ULIS CEDEX FRANCE

Rédigé pour BULL MICRAL par Madame D. LEGROS

Bull Micral

Av. du Pacifique
Z.I. de Courtaboeuf
B.P. 73 - 91942 LES ULIS CEDEX FRANCE
TEL 64.46.88.44 - TELEX 692014F

Bull